Proposta de um jogo didático como material de apoio para o ensino das propriedades e aplicações de elementos e suas substâncias

Maria L. da Silva Chaves[1] (IC), José R. Turquetti[1](PQ)*

jricardo_tur@yahoo.com.br

ISCA/Faculdades – SP 147 Rodovia Limeira-Piracicaba km 4, cruz do padre – Limeira-SP: CEP 13482-383

Palavras Chave: *jogo didático, elementos, propriedades*

Introdução

Nos anos 90 houve um grande avanço nos meios de educação, nessa época notou-se que a construção da aprendizagem é feita graças ao uso de alguns fatores, tais como: 1- memória, 2- capacidade de aprendizado, 3- exercícios para prender a atenção etc. Isso fez com que professores buscassem métodos alternativos para o ensino em que se aliassem todos os itens relacionados acima e ainda causasse prazer durante o processo de aprendizagem. Segundo alguns autores, os jogos educativos surgem como uma dessas alternativas e apresentam duas funções: 1- lúdica, proporcionando diversão e o prazer quando escolhido voluntariamente, e 2- educativa, ensinando qualquer coisa que complete o individuo em seu saber e sua compreensão de mundo.

Baseado nesses fatores, o presente trabalho visa a confecção de um jogo de tabuleiro no qual as propriedades, usos, características físico-químicas bem como curiosidades associadas às substâncias simples/elementos sejam explorados para a complementação do estudo de propriedades periódicas.

Resultados e Discussão

O presente jogo é baseado em jogos pré-existentes porém adaptados ao conteúdo de propriedades periódicas, características e curiosidades sobre substâncias simples associadas aos elementos. Um tabuleiro de 420x297 mm foi confeccionado em papel cartão com uma tabela periódica ao centro, contendo apenas o símbolo dos elementos (não há qualquer informação adicional) com uma trajetória para os peões ao redor. Na parte lateral da tabela foram desenhados dois conjuntos de círculos numerados de 1 a 10. Cartas foram confeccionadas em papel canson contendo na parte superior o nome do elemento químico, e na sequência 10 dicas numeradas sobre a substâncias simples/elemento. Os peões foram fabricados em massa de biscuit e fichas plásticas circulares foram adquiridas em papelaria. Para a execução do jogo são necessários um número mínimo de três jogadores, sendo que um deles é o mediador que retira uma das quarenta cartas existentes e imediatamente lê uma dica para os outros dois jogadores que irão tentar associar a um elemento que a dada carta esconde, caso não consiga associar ao elemento correto com a dica inicial, o primeiro jogador solicita uma outra dica e se não conseguir associar corretamente passa a jogada para o outro competidor que solicita nova dica. A cada dica solicitada o mediador coloca uma ficha sobre o circulo correspondente ao número da dica solicitada pelos jogadores e a cada solicitação o mediador recebe um ponto até que um dos jogadores o identifique ou mesmo o mediador tenha que revelar o elemento associado àquelas propriedades. Ao jogador que associar corretamente ao elemento, este tem o direito de andar com seu peão sobre a trajetória o número de casas correspondente ao número de dicas não utilizadas. Nas cartas foram incluídos dicas como: 1- distribuição eletrônica; 2- número atômico; 3- Aplicação tecnológica; 4- curiosidade e outras propriedades. Em uma etapa preliminar, o presente jogo foi testado por um grupo de 10 alunos do primeiro ano do ensino médio de um colégio da cidade de Limeira-SP aos quais foram oferecidos inicialmente um manual de instruções e, após esta aplicação, os alunos responderam a um questionário aos quais puderam contribuir com sugestões de melhoria e a sua impressão sobre o jogo. Segundo relatado pela maioria dos alunos o jogo se apresenta como uma ferramenta importante e prazerosa de se aprender a química dos elementos, por outro lado, sugeriram a elaboração de um manual de instrução mais detalhado para a segunda etapa deste trabalho.

Conclusões

O presente jogo apresentou boa aceitação para um conjunto de alunos do primeiro ano do ensino médio e permitiu inferir sobre a necessidade de melhoria do manual de instruções bem como uma ampla aplicação no sentido de verificar sua eficácia em termos de rendimento no aprendizado.

Agradecimentos

Ao Instituto Superior de Ciências Aplicadas pelo apoio na confecção do material empregado na execução desta etapa do trabalho.

SOARES, M. H. F. B.; CAVALHEIRO, E. T. G. O Ludo como um jogo didático para discutir conceitos em termoquímica. Química Nova na Escola, n. 23, 2006.